

## บทความพิเศษ

# National Peripheral Stem Cell Donation

## รชนี โอเจริญ

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

การรักษาด้วยการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต (Hematopoietic Stem Cell Transplantation) ได้เริ่มมีการรักษามากขึ้นในหลายๆ สถาบัน เช่น รพ.ศิริราช รพ.จุฬาลงกรณ์ รพ.รามธิบดี และ รพ.พระมงกุฎเกล้า ซึ่งพบว่าได้ผลดีในการรักษาโรคต่างๆ อาทิ เช่น acute leukemia, lymphoma, myeloma, SCID, neuroblastoma และ thalassemia ในบางโรคอาจใช้ autologous stem cell ได้ แต่ในกรณีที่เป็น congenital diseases, Inborn disorders, hemoglobinopathies ต้องใช้ stem cell จากผู้บริจาคซึ่งจะต้องมี human leukocyte antigen (HLA) ตรงกัน โดยทั่วไป HLA ในพี่น้องบิดา มารดาเดียวกัน (sibling) มีโอกาสที่ HLA จะตรงกัน 25% ดังนั้นในกรณีที่ไม่มีพี่น้องบิดา มารดาเดียวกัน หรือมีพี่น้อง แต่ HLA ไม่ตรงกัน แพทย์ก็ไม่สามารถให้การรักษาด้วยการทำ stem cell transplant ได้ เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสในการรักษาให้แก่ผู้ป่วยดังกล่าว ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย จึงได้ดำเนินการจัดตั้ง Unrelated Stem Cell Donor Registry Program ขึ้น โดยได้รับการรับรองทางด้านกฎหมาย และเป็นทางการจากแพทยสภาซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2545 โดยมีภารกิจหลักคือ

1. เป็นศูนย์กลางรับลงทะเบียนผู้บริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตจากผู้บริจาคที่ไม่ใช่ญาติผู้ป่วยทั่วประเทศ (Unrelated Stem Cell Donor Registry)
2. เป็นศูนย์กลางคัดเลือกผู้บริจาคให้กับผู้ป่วยด้วย

ความเสมอภาค ตามหลักวิชาการ ไม่มีการซื้อขาย และถูกต้องตามหลักจริยธรรม

3. เป็นศูนย์ประสานงานระหว่างผู้บริจาคและโรงพยาบาล (transplant centre)
4. เป็นศูนย์ตรวจชนิดของเนื้อเยื่อ (HLA typing) ของผู้บริจาค และผู้ป่วย
5. เป็นศูนย์ข้อมูลบริการข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต แก่วงการแพทย์ และสาธารณชนทั่วไป
6. เป็นตัวแทนในการติดต่อประสานงานกับศูนย์รับบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตและธนาคารเลือดจากรกในต่างประเทศ

ในการบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตนั้น อาจบริจาคได้ 2 วิธี

วิธีแรกคือการบริจาคไขกระดูกแบบเจาะจากโพรงกระดูก (Bone Marrow Harvest) และวิธีที่สอง คือการบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตทางหลอดเลือดดำ (Peripheral Stem Cell Donation)

ในการบริจาคแบบ Bone Marrow Harvest นั้น มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้บริจาคจะได้รับการตรวจร่างกาย เพื่อดูความพร้อมในการบริจาค เช่น physical examination, chest X-ray, EKG, CBC เป็นต้น
2. ผู้บริจาคต้องมาเจาะเลือดของตนเองเก็บไว้ที่ธนาคารเลือดก่อนวันบริจาค 2 สัปดาห์ (autologous donation) เพื่ออาจจำเป็นต้อง reinfuse กลับหลังการ

### บริจาค

3. ผู้บริจาคต้องมาอยู่โรงพยาบาลก่อนวันบริจาค 1 วัน เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเข้าห้องผ่าตัดในวันรุ่งขึ้น

4. แพทย์จะเจาะ bone marrow ที่กระดูกบริเวณ สะโพกด้านหลังทั้งสองข้าง ประมาณ 3-5 ตำแหน่ง ภายใต้ general anesthesia จนได้จำนวนเพียงพอ (dose) ที่จะนำไปใช้กับผู้ป่วย (10-15 mL/kg ของผู้ป่วย)

5. ผู้บริจาคสามารถกลับบ้านได้ในวันรุ่งขึ้น เมื่อได้รับการดูแลเรื่องแผลและได้รับคำแนะนำเรื่องยาแก้ปวด และได้ยารับรูเลือด (Ferrous Sulphate) สำหรับไปรับประทาน 3 เดือน

จะเห็นได้ว่าการ harvest bone marrow นั้นผู้บริจาคต้องไป admit ที่โรงพยาบาล ดังนั้นผู้บริจาคอาจเลือกการบริจาควิธีที่สองคือการบริจาคจากเส้นโลหิตดำ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้บริจาคจะได้รับการฉีดยากระตุ้น Granulocyte colony stimulating factor (GCSF) เข้าใต้ผิวหนัง 4-5 วัน ก่อนการบริจาค เพื่อให้มีจำนวนเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตออกมาในกระแสโลหิตจำนวนมาก โดยที่ผู้บริจาคส่วนใหญ่จะไม่มีอาการผิดปกติหรืออาการข้างเคียง ส่วนน้อยอาจมีอาการปวดบริเวณที่ฉีด หรือปวดเมื่อยตามตัวและข้อ

2. เมื่อถึงวันเก็บเซลล์ ผู้บริจาคจะถูกเจาะเส้น vein บริเวณข้อพับ และเลือดจะผ่านเครื่อง automated blood cell separator ซึ่งจะถูกตั้งโปรแกรมไว้เลือกเก็บเฉพาะส่วนที่เป็นเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตเท่านั้น ส่วนเซลล์อื่นๆ และพลาสมาจะคืนกลับเข้าตัวผู้บริจาค ซึ่งเหมือนกับการบริจาค single donor platelet ทุกประการ

3. ใช้เวลาการบริจาค 3 ชั่วโมงต่อวัน โดยเฉลี่ยจะต้องทำ 2 วัน จึงจะได้ปริมาณที่ต้องการ ทั้งนี้ขึ้นกับน้ำหนักตัวของผู้ป่วย และการตอบสนองต่อการกระตุ้น GCSF ของผู้บริจาค

4. ศูนย์บริการโลหิตฯ จะจัดส่งเซลล์ต้นกำเนิดเม็ด

โลหิตของผู้บริจาคให้กับโรงพยาบาล (transplant centre)

นับตั้งแต่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ได้รับมอบหมายภารกิจในการจัดตั้ง Unrelated Stem Cell Donor Registry ดังกล่าว ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติได้ทำการประชาสัมพันธ์และ recruit stem cell donor จากผู้บริจาคโลหิตประจำของศูนย์บริการโลหิตฯ จนถึงสิ้นเดือนกันยายน 2545 นี้ มีผู้บริจาคโลหิตที่ลงทะเบียนเป็นผู้บริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต และได้ตรวจ HLA typing ไว้แล้ว จำนวน 1,347 คน ในจำนวนนี้มีผู้บริจาค 1 ราย ที่มี HLA ตรงกับผู้ป่วย และได้บริจาคโดยใช้เทคนิค peripheral stem cell donation และ transplant ให้ผู้ป่วยเด็ก 1 ราย

ศูนย์บริการโลหิตฯ ได้ตั้งเป้าหมายดำเนินการในเรื่อง Unrelated Stem Cell Donor Registry ไว้สำหรับปี พ.ศ. 2546 ซึ่งเป็นปีที่ทางศูนย์บริการโลหิตฯ ได้มีโครงการหลายโครงการ เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี องค์อุปนายกผู้อำนวยการสภากาชาดไทย จะมีพระชนม์ 48 พรรษา และโครงการ Unrelated Stem Cell Donor Registry เป็นหนึ่งในหลายๆ โครงการดังกล่าว ศูนย์บริการโลหิตฯ ได้ตั้งเป้าไว้ว่าจะได้ Pledge donors 480,000 คน, registered donors (ตรวจ HLA typing) 4,800 คน และมีผู้ป่วยอย่างน้อย 5 ราย ที่ได้รับการ transplant จาก unrelated donors ที่เป็นคนไทย

**การบริจาคเงินเพื่อสมทบทุนโครงการรับบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต**

ด้วยเหตุที่ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จะอยู่ที่การตรวจหา HLA ของผู้บริจาคที่มีคุณสมบัติเหมาะสมดังกล่าวข้างต้น ที่ขึ้นทะเบียนไว้รอผู้ป่วย และโอกาสที่เข้ากันได้กับ HLA ของผู้ป่วยเป็นไปได้แค่ 1 ใน 50,000 จึงจำเป็นต้องมี HLA ของผู้บริจาคขึ้นทะเบียนไว้ให้ผู้ป่วยเลือกเป็นจำนวนหลายหมื่นขึ้นไป และค่าตรวจ HLA ก่อนขึ้นทะเบียนของแต่ละคนนั้นจะต้องใช้เงินประมาณถึง 5,000

บาท ดังนั้นศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย จึงได้จัดตั้งเป็นเงินสนับสนุนโครงการรับบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตจากผู้บริจาค ประชาชนทั่วไปที่มีจิตเมตตาอยากสนับสนุนเป็นทุนทรัพย์เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีเปลี่ยนถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตนี้ ด้วยการรับเป็นเงินสดหรือเช็คส่งจ่ายเข้าบัญชีออมทรัพย์ของ

ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาสภากาชาดไทย เลขที่ 045-2-00423-6 ชื่อบัญชี “สภากาชาดไทย” หรือสนใจต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์และจัดหาผู้บริจาคโลหิต ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย หมายเลขโทรศัพท์ 0-2252-4106-9 หรือ 0-2251-1311 ต่อ 114, 162 โทรสาร 0-2255-5558

## ตลกสรีรยปล่อยคน

คนเอ่ยคนจำ

คนทีมา	ทำที	มีวงแหง
ป้จยี่สี่	มีใช้	ไม่บรทธ
ยังมีเจ้า	ขาดของ	ที่ต้อการ
คนเก่าเก่า	เขาว่า	น่าสจใส
หากหนุได้	ตกล้ง	ตั้งข้าวสาร
แต่ว่าคน	เหล็ชช	ทรมาน
อยากขึ้นบาน	อื่นใด	ปล่อยไปเฮย

หลวงตาวิฑบวรฯ